



# 管理安全性憑證

## Active IQ Unified Manager 9.9

NetApp  
January 31, 2025

# 目錄

管理安全性憑證 .....	1
檢視HTTPS安全性憑證 .....	1
產生HTTPS安全性憑證 .....	1
正在下載HTTPS憑證簽署要求 .....	3
安裝CA簽署並傳回HTTPS憑證 .....	3
安裝使用外部工具產生的HTTPS憑證 .....	4
憑證管理的頁面說明 .....	7

# 管理安全性憑證

您可以在Unified Manager伺服器中設定HTTPS、以便透過安全連線監控及管理叢集。

## 檢視HTTPS安全性憑證

您可以將HTTPS憑證詳細資料與瀏覽器中擷取的憑證進行比較、以確保瀏覽器與Unified Manager的加密連線不會被攔截。

### 開始之前

您必須具有「操作員」、「應用程式管理員」或「儲存管理員」角色。

### 關於這項工作

檢視憑證可讓您驗證重新產生的憑證內容、或檢視可從中存取Unified Manager的主體替代名稱（SAN）。

### 步驟

1. 在左導覽窗格中、按一下\*一般\*>\* HTTPS憑證\*。

HTTPS憑證會顯示在頁面頂端

### 完成後

如果您需要檢視安全性憑證的詳細資訊、而非HTTPS憑證頁面所顯示的詳細資訊、您可以在瀏覽器中檢視連線憑證。

## 產生HTTPS安全性憑證

首次安裝時、會安裝預設的HTTPS憑證。Active IQ Unified Manager您可能會產生新的HTTPS安全性憑證來取代現有的憑證。

### 開始之前

您必須具有應用程式管理員角色。

### 關於這項工作

重新產生憑證可能有多種原因、例如您想要擁有更好的辨別名稱（DN）值、或是想要較高的金鑰大小、或是較長的過期期間、或是目前的憑證已過期。

如果您無法存取Unified Manager Web UI、可以使用維護主控台重新產生具有相同值的HTTPS憑證。重新產生憑證時、您可以定義金鑰大小和金鑰的有效期間。如果您使用 Reset Server Certificate 選項、然後建立新的HTTPS憑證、有效期為397天。此憑證的RSA金鑰大小為2048位元。

## 步驟

1. 在左導覽窗格中、按一下\*一般\*>\* HTTPS憑證\*。
2. 按一下\*重新產生HTTPS憑證\*。

此時會顯示重新產生HTTPS憑證對話方塊。

3. 根據您要產生憑證的方式、選取下列其中一個選項：

如果您想要...	執行此動作...
以目前值重新產生憑證	按一下*使用目前的憑證屬性重新產生*選項。
使用不同的值產生憑證	<p>按一下*更新目前的憑證屬性*選項。</p> <p>如果您未輸入新值、「一般名稱」和「替代名稱」欄位會使用現有憑證的值。「Common Name」（一般名稱）應設定為主機的FQDN。其他欄位不需要值、但您可以輸入值、例如電子郵件、公司、部門、城市、州/省和國家/地區（如果您希望在證書中填入這些值）。您也可以從可用的金鑰大小（金鑰演算法為「rsa」）和有效期間中進行選擇。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 金鑰大小的允許值為 2048、3072 和 4096。</li><li>• 有效期間最短為1天、最長為36500天。</li></ul> <p> 即使允許使用36500天的有效期間、建議您使用不超過397天或13個月的有效期間。因為如果您選取超過3997天的有效期間、並計畫匯出此憑證的CSR並由已知的CA簽署、CA傳回給您的已簽署憑證的有效性將減至3997天。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 如果您要從憑證的替代名稱欄位中移除本機識別資訊、可以選取「排除本機識別資訊（例如localhost）」核取方塊。選取此核取方塊時、替代名稱欄位中只會使用您在欄位中輸入的內容。如果保留空白、則產生的憑證將完全沒有替代名稱欄位。</li></ul>

1. 按一下「是」以重新產生憑證。
2. 重新啟動Unified Manager伺服器、使新的憑證生效。

## 完成後

檢視HTTPS憑證來驗證新的憑證資訊。

## 重新啟動Unified Manager虛擬機器

您可以從Unified Manager的維護主控台重新啟動虛擬機器。您必須在產生新的安全性憑證之後重新啟動、或是虛擬機器發生問題時重新啟動。

## 開始之前

虛擬應用裝置已開啟電源。

您會以維護使用者的身分登入維護主控台。

## 關於這項工作

您也可以使用「\*重新啟動來賓」選項、從vSphere重新啟動虛擬機器。如需詳細資訊、請參閱VMware文件。

## 步驟

1. 存取維護主控台。
2. 選擇\*系統組態\*>\*重新開機虛擬機器\*。

# 正在下載HTTPS憑證簽署要求

您可以下載目前HTTPS安全性憑證的認證簽署要求、以便將檔案提供給憑證授權單位進行簽署。CA簽署的憑證有助於預防攔截式攻擊、並提供比自我簽署憑證更好的安全保護。

## 開始之前

您必須具有應用程式管理員角色。

## 步驟

1. 在左導覽窗格中、按一下\*一般\*>\* HTTPS憑證\*。
2. 按一下\*下載HTTPS憑證簽署要求\*。
3. 儲存 <hostname>.csr 檔案：

## 完成後

您可以將檔案提供給「憑證授權單位」進行簽署、然後安裝簽署的憑證。

# 安裝CA簽署並傳回HTTPS憑證

您可以在「憑證授權單位」簽署並傳回安全性憑證之後、再上傳及安裝安全性憑證。您上傳和安裝的檔案必須是現有自我簽署憑證的簽署版本。CA簽署的憑證有助於預防攔截式攻擊、並提供比自我簽署憑證更好的安全保護。

## 開始之前

您必須完成下列動作：

- 已下載「憑證簽署要求」檔案、並由「憑證授權單位」簽署
- 已將憑證鏈結儲存為PEE格式

- 包括鏈中的所有憑證、從Unified Manager伺服器憑證到根簽署憑證、包括任何存在的中繼憑證

您必須具有應用程式管理員角色。

## 關於這項工作



如果建立CSR的憑證有效時間超過3997天、則CA在簽署並傳回憑證之前、將會將有效時間減至3997天

## 步驟

1. 在左導覽窗格中、按一下\*一般\*>\* HTTPS憑證\*。
2. 按一下「安裝HTTPS憑證」。
3. 在顯示的對話方塊中、按一下\*選擇檔案...\*以找出要上傳的檔案。
4. 選取檔案、然後按一下「安裝」以安裝檔案。

如需相關資訊、請參閱 ["安裝使用外部工具產生的HTTPS憑證"](#)

## 範例憑證鏈結

下列範例顯示憑證鏈結檔案的顯示方式：

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<*Server certificate*>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<*Intermediate certificate \#1 \((if present\)*)>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<*Intermediate certificate \#2 \((if present\)*)>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<*Root signing certificate*>
-----END CERTIFICATE-----
```

## 安裝使用外部工具產生的HTTPS憑證

您可以安裝自我簽署或CA簽署的憑證、並使用OpenSSL、BoringSSL、LetsEncrypt等外部工具產生。

您應該將私密金鑰與憑證鏈結一起載入、因為這些憑證是由外部產生的公開私密金鑰配對。允許的金鑰配對演算法為「rsa」和「ec」。「一般」區段下方的「HTTPS憑證」頁面提供「安裝HTTPS憑證」選項。您上傳的檔案應採用下列輸入格式。

1. 屬於Active IQ 該伺服器的私有金鑰
2. 與私密金鑰相符的伺服器憑證
3. CA的憑證會反轉至根憑證、用於簽署上述憑證

## 以EC金鑰配對載入憑證的格式

允許的曲線為「prime256v1」和「cep384r1」。外部產生EC配對的憑證範例：

```
-----BEGIN EC PRIVATE KEY-----  
<EC private key of Server>  
-----END EC PRIVATE KEY-----
```

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
<Server certificate>  
-----END CERTIFICATE-----  
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
<Intermediate certificate #1 (if present)>  
-----END CERTIFICATE-----  
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
<Intermediate certificate #2 (if present)>  
-----END CERTIFICATE-----  
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
<Root signing certificate>  
-----END CERTIFICATE-----
```

## 以RSA金鑰配對載入憑證的格式

屬於主機憑證的RSA金鑰配對允許金鑰大小為2048、3072和4096。具有外部產生\* RSA金鑰組\*的憑證：

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
<RSA private key of Server>
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Server certificate>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Intermediate certificate #1 (if present)>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Intermediate certificate #2 (if present)>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<Root signing certificate>
-----END CERTIFICATE-----
```

上傳憑證後、您應該重新啟動Active IQ Unified Manager 更新以使變更生效。

## 上傳外部產生的憑證時進行檢查

系統會在上傳使用外部工具產生的憑證時執行檢查。如果有任何檢查失敗、則會拒絕該憑證。產品內的CSR產生的憑證以及使用外部工具產生的憑證也包含驗證功能。

- 輸入中的私密金鑰會根據輸入中的主機憑證進行驗證。
- 主機憑證中的「Common Name (CN) (一般名稱 (CN))」會對照主機의FQDN進行檢查。
- 主機憑證的一般名稱 (CN) 不應為空白或空白、且不應設定為localhost。
- 有效開始日期不應為未來日期、而且憑證的有效到期日不應為過去日期。
- 如果存在中介CA或CA、則憑證的有效開始日期不應為未來日期、而且有效到期日不應為過去日期。



輸入中的私密金鑰不應加密。如果有任何私密金鑰已加密、則系統會拒絕這些金鑰。

範例 1.

```
-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
<Encrypted private key>
-----END ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
```

範例 2.

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----  
Proc-Type: 4,ENCRYPTED  
<content here>  
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

範例3.

```
-----BEGIN EC PRIVATE KEY-----  
Proc-Type: 4,ENCRYPTED  
<content here>  
-----END EC PRIVATE KEY-----
```

## 憑證管理的頁面說明

您可以使用「HTTPS憑證」頁面來檢視目前的安全性憑證、並產生新的HTTPS憑證。

### HTTPS憑證頁面

「HTTPS憑證」頁面可讓您檢視目前的安全性憑證、下載憑證簽署要求、產生新的HTTPS憑證、或安裝新的HTTPS憑證。

如果您尚未產生新的HTTPS憑證、則此頁面上顯示的憑證是安裝期間所產生的憑證。

#### 命令按鈕

命令按鈕可讓您執行下列作業：

- 下載**HTTPS**憑證簽署要求

下載目前安裝之HTTPS憑證的認證要求。您的瀏覽器會提示您儲存 <hostname>.csr 檔案、以便您將檔案提供給憑證授權單位進行簽署。

- 安裝**HTTPS**憑證

可讓您在「憑證授權單位」簽署並傳回安全性憑證之後、再上傳及安裝安全性憑證。重新啟動管理伺服器後、新的憑證即會生效。

- 重新產生**HTTPS**憑證

可讓您產生HTTPS憑證、取代目前的安全性憑證。重新啟動Unified Manager之後、新的憑證即會生效。

### 重新產生HTTPS憑證對話方塊

「重新產生HTTPS憑證」對話方塊可讓您自訂安全性資訊、然後使用該資訊產生新的HTTPS憑證。

目前的憑證資訊會顯示在此頁面上。

「使用目前的憑證屬性重新產生」和「更新目前的憑證屬性」選項可讓您以目前的資訊重新產生憑證、或是以新資訊產生憑證。

- 通用名稱

必要。您要保護的完整網域名稱 (FQDN)。

在Unified Manager高可用度組態中、使用虛擬IP位址。

- 電子郵件

選用。聯絡組織的電子郵件地址、通常是憑證管理員或IT部門的電子郵件地址。

- 公司

選用。通常是貴公司的註冊名稱。

- 部門

選用。貴公司部門的名稱。

- 城市

選用。貴公司的城市位置。

- 州

選用。貴公司的州或省位置 (非縮寫)。

- 國家

選用。貴公司的國家/地區位置。這通常是國家/地區的兩個字母ISO代碼。

- 替代名稱

必要。除了現有的localhost或其他網路位址之外、還可用來存取此伺服器的其他非主要網域名稱。以逗號分隔每個替代名稱。

如果您要從憑證的替代名稱欄位中移除本機識別資訊、請選取「排除本機識別資訊 (例如localhost)」核取方塊。如果選中此複選框，則只有您在字段中輸入的內容才用於替代名稱字段。如果保留空白、則產生的憑證將完全沒有替代名稱欄位。

- 金鑰大小 (金鑰演算法：**RSA**)

金鑰演算法設定為RSA。您可以從其中一個金鑰大小中選取：2048、3072或4096位元。預設金鑰大小設為2048位元。

- 有效期間

預設的有效期間為397-97天。如果您已從舊版升級、則先前的憑證有效性可能會維持不變。

## 版權資訊

Copyright © 2025 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

## 商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。